

1) ઓહ્મનો નિયમ શું કહે છે?

A) $V \propto I$

B) $I \propto R$

C) $V \propto 1/R$

D) $P \propto I$

2) કરંટનું સૂત્ર કયું છે?

A) $I = V \times R$

B) $I = V / R$

C) $I = R / V$

D) $I = V + R$

3) જો રેઝિસ્ટન્સ વધે અને વોલ્ટેજ સ્થિર હોય તો કરંટ શું થશે?

A) વધશે

B) ઘટશે

C) સ્થિર રહેશે

D) બેગણું થશે

4) એમ્પીટરની આંતરિક રેઝિસ્ટન્સ કેવી હોય છે?

A) વધારે

B) ઓછી

C) અનંત

D) શૂન્ય

5) કન્ડક્ટરમાં કરંટ વહેવાનો કારણ શું છે?

A) ન્યુટ્રોન

B) ઇલેક્ટ્રોન

C) પ્રોટોન

D) અણુ

6) ઓહમનો નિયમ લાગુ ન પડે તે કયું છે?

A) કન્ડક્ટર

B) રેઝિસ્ટર

C) ડાયોડ

D) વાયર

7) રેઝિસ્ટન્સની કિંમત વધારવાથી પાવરલોસ શું થશે?

A) ઘટશે

B) વધશે

C) સ્થિર રહેશે

D) શૂન્ય થશે

8) ઓહમનો નિયમ મુખ્યત્વે કયા સર્કિટ માટે છે?

A) AC

B) DC

C) બંને

D) હાઈ ફ્રીક્વન્સી

9) AC કરંટની દિશા કેવી હોય છે?

A) એક જ દિશામાં

B) બદલાતી રહે છે

C) બંધ રહે છે

D) સ્થિર રહે છે

10) ઘરેલુ વીજપુરવઠામાં કયો કરંટ મળે છે?

A) DC

B) AC

C) બંને

D) કોઈ નહિ

11) DC સર્કિટમાં ફ્રીક્વન્સી કેટલી હોય છે?

A) 50 Hz

B) 25 Hz

C) 0 Hz

D) 100 Hz

12) પાવરનું સૂત્ર કયું છે?

A) $P = V + I$

B) $P = V \times I$

C) $P = V / I$

D) $P = I / V$

13) એનર્જીનું સૂત્ર કયું છે?

A) $E = V \times I$

B) $E = P \times T$

C) $E = V^2$

D) $E = I^2 R$

14) 1 યુનિટ એટલે શું?

A) 100 W

B) 1000 W

C) 1 kWh

D) 1 Wh

15) AC સપ્લાય DC માં બદલવાનું ઉપકરણ કયું છે?

A) ઇન્વર્ટર

B) ટ્રાન્સફોર્મર

C) રેક્ટિફાયર

D) જનરેટર

16) DCનો મુખ્ય ઉપયોગ ક્યાં થાય છે?

A) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

B) બેટરી ઉપકરણો

C) ટ્રાન્સફોર્મર

D) ઇન્ડક્શન મોટર

17) પાવર અને એનર્જી વચ્ચેનો સંબંધ શું છે?

A) $P = E \times T$

B) $E = P \times T$

C) $P = E \div V$

D) $E = V \div I$

18) વીજબિલ મુખ્યત્વે કયા આધાર પર આવે છે?

A) પાવર

B) કરંટ

C) એનર્જી

D) વોલ્ટેજ

19) ફ્રીક્વન્સી એટલે શું?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) પ્રતિસેકન્ડ થતા Cycle સંખ્યા

D) પાવર

20) ક્લેમ્પ મીટરનો સૌથી મોટો ફાયદો શું છે?

A) ઓછી કિંમત

B) હાઈ વોલ્ટેજ આપશે

C) લાઈવ લોડ પર કરંટ માપી શકાય

D) ઇન્સ્યુલેશન માપે

21) ફ્રીક્વન્સી માપવાનું સાધન કયું છે?

A) વોલ્ટમીટર

B) એમ્મીટર

C) ફ્રીક્વન્સીમીટર

D) ઓક્સમીટર

22) સમયગાળો (Time Period) નું સૂત્ર કયું છે?

A) $T = f$

B) $T = 1/f$

C) $T = f^2$

D) $T = 2f$

23) પાવર ફેક્ટર શું છે?

A) પાવર અને કરંટનો ગુણાકાર

B) વોલ્ટેજ અને કરંટ વચ્ચેનો કોણ

C) વાસ્તવિક પાવર અને એપેરન્ટ પાવરનો અનુપાત

D) ફીક્વન્સી

24) શુદ્ધ રેઝિસ્ટિવ લોડમાં પાવર ફેક્ટર કેટલો?

A) 0

B) 0.5

C) 0.8

D) 1

25) કેપેસિટિવ લોડમાં કરંટ શું કરે છે?

A) પાછળ રહે

B) સમાન રહે

C) આગળ રહે

D) શૂન્ય

26) ઓછો પાવર ફેક્ટર શું કરે છે?

A) કરંટવધે

B) લોસવધે

C) કાર્યક્ષમતા ઘટે

D) ઉપરોક્ત બધી

27) યુનિટી પાવર ફેક્ટર એટલે શું?

- A) $\cos \emptyset = 0$
- B) $\cos \emptyset = 0.5$
- C) $\cos \emptyset = 1$
- D) $\cos \emptyset = -1$

28) પાવર ફેક્ટર ઓછો હોય તો શું વધે છે?

- A) વોલ્ટેજ
- B) ફ્રીક્વન્સી
- C) કરંટ
- D) એનર્જી

29) એપેરન્ટ પાવરની એકમ કઈ છે?

- A) Watt
- B) VAR
- C) VA
- D) Joule

30) પાવર ફેક્ટર સુધારવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારવું
- B) કરંટ ઘટાડવું
- C) ફ્રીક્વન્સી બદલવી
- D) સપ્લાય બંધ કરવો

31) Conduit wiring શું છે?

- A) વાયર સીધો મૂકી દેવું
- B) વાયરપાઇપમાં મૂકી સુરક્ષિત કરવી
- C) જમીનમાં મુકવું
- D) AC mains સાથે જોડવું

32) Conduit wiring કયા પ્રકારની છે?

A) છુપાવેલ

B) ખુલ્લી

C) ઉપરથી મકાન ઉપર

D) જમીનમાં

33) Conduit wiringનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?

A) સસ્તું

B) સુરક્ષિત અને છુપાવેલું

C) સરળરિપેર

D) દેખાતું

34) Conduit wiring કયા મટીરિયલથી બનેલી હોય છે?

A) PVC / GI પાઇપ

B) લાકડી

C) એલ્યુમિનિયમ

D) કાચ

35) Conduit wiring કયા સ્થળો માટે યોગ્ય છે?

A) ઓફિસ અને ફેક્ટરી

B) ફક્ત રહેઠાણ

C) બહાર

D) જમીન હેઠળ

36) CTS wiring principal advantage શું છે?

- A) સુરક્ષા
- B) ટકાઉપણું
- C) છુપાવેલી વાયરિંગ
- D) ઉપરોક્ત તમામ

37) સિંગલફેઝ residential voltage કેટલું હોય છે?

- A) 110 V
- B) 230 V
- C) 400 V
- D) 440 V

38) સિંગલ ફેઝમાં power formula શું છે?

- A) $P = V \times I$
- B) $P = \sqrt{3} \times V \times I \times PF$
- C) $P = V^2 / R$
- D) $P = I^2 \times R$

39) થ્રીફેઝ industrial load upper limit કેટલો હોઈ શકે?

- A) 5 kW
- B) 10 kW
- C) 20 kW+
- D) 1 kW

40) સિંગલ ફેઝ wiringની frequency કેટલું હોય છે?

- A) 50 Hz
- B) 60 Hz
- C) 100 Hz
- D) 0 Hz

41) થ્રી ફેઝ wiringનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

- A) Residential supply
- B) Industrial heavy load
- C) Low voltage circuits
- D) Battery charging

42) સિંગલ ફેઝ wiringમાં line અને neutral કયા symbol થી દર્શાવવામાં આવે છે?

A) L & N

B) P & Q

C) A & B

D) X & Y

43) Single poles witch શું કરે છે?

A) ફેઝ લાઇનને on/off કરે છે

B) ન્યુટ્રલ લાઇનને on/off કરે છે

C) બંને ફેઝ અને ન્યુટ્રલને on/off કરે છે

D) અર્થલાઇનને on/off કરે છે

44) Holderનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) લાઇટ બલ્બને સલામત રીતે ફિટ કરવું

B) Current measure કરવું

C) Voltage measure કરવું

D) Fuse કાઢવું

45) Switch ON stateમાં શું થાય છે?

A) Current વહે છે

B) Current રોકાય છે

C) Voltage ઘટે છે

D) Resistance વધે છે

46) Socket rating શું દર્શાવે છે?

A) Voltage

B) Current

C) Voltage + Current

D) Resistance

47) Socket residential height કેટલી હોવી જોઈએ?

A) 30 cm

B) 45 cm

C) 60 cm

D) 90 cm

48) Socket material કેમ Plastic/Bakelite હોવી જોઈએ?

A) સસ્તું

B) હલકું

C) Insulating & Safe

D) Conductive

49) MCBનો full form શું છે?

A) Miniature Circuit Breaker

B) Main Current Breaker

C) Multiple Circuit Breaker

D) Micro Control Box

50) ELCBનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) Fuse તરીકે કામ

B) Earth leakage detect અને cut off

C) Current measure કરવું

D) Voltage measure કરવું

51) Fuse કયા પ્રકારના હોઈ શકે છે?

A) HRC Fuse

B) Cartridge Fuse

C) Plug Fuse

D) ઉપરોક્ત તમામ

52) ELCB કયા પ્રકારનું હોય છે?

A) Voltage Earth leakage detect

B) Current Earth leakage detect

C) Fuse type

D) MCB type

53) RCCBની sensitivity (Residential) શું છે?

- A) 10 mA
- B) 30 mA
- C) 100 mA
- D) 500 mA

54) RCCB દર વખતે કયો current detect કરે છે?

- A) Phase current
- B) Earth leakage current
- C) Neutral current
- D) Voltage difference

55) અર્થિગનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) Voltage માપવું
- B) Current માપવું
- C) Electrical equipmentને સુરક્ષિતકરવું
- D) Fuse રિપ્લેસ કરવું

56) Pipe Earthing કયા માટે વધુ ઉપયોગી છે?

- A) Residential
- B) Industrial
- C) Both
- D) Temporary setup

57) Pipe Earthingની length સામાન્ય residential માટે કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 1–2 m
- B) 2–3 m
- C) 3–4 m
- D) 5–6 m

58) Industrial setup માટે earth resistance કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 0–1 Ω
- B) 1–5 Ω
- C) 5–10 Ω
- D) 10–20 Ω

59) Earth continuity conductor કઈ રીતે connect થાય છે?

- A) Directly fuse
- B) From equipment body to earth electrode**
- C) Neutral to live wire
- D) Phase to earth

60) Pipe Earthing માટે electrode કેટલી જમીનમાં depthમાં મુકવામાં આવે?

- A) 0.5–1 m
- B) 2–3 m**
- C) 4–5 m
- D) 6–7 m

61) Step-down ટ્રાન્સફોર્મર શું કરે છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારે છે
- B) વોલ્ટેજ ઘટાડે છે**
- C) કરંટ વધારે છે
- D) Resistance વધારે છે

62) Step-up ટ્રાન્સફોર્મર મુખ્યતા કયા ઉપયોગ થાય છે?

- A) Transmission lines**
- B) Residential supply
- C) Battery circuits
- D) Electric heater

63) Transformer efficiency કેવી રીતે ગણાય?

- A) $\text{Output/Input} \times 100\%$**
- B) $\text{Input/Output} \times 100\%$
- C) $V \times I$
- D) $P = VI$

64) Auto transformer શું છે?

- A) Single winding with tapping**
- B) Two separate winding
- C) DC transformer
- D) None

65) Step-up transformerનું turns ratio = 1:10, primary voltage = 230V, secondary voltage?

- A) 23V
- B) 2300V**
- C) 460V
- D) 100V

66) Transformer core lossને શું કહે છે?

- A) Hysteresis & Eddy current loss**
- B) Copper loss
- C) Over load loss
- D) None

67) Series DC મોટરનું મુખ્ય લક્ષણ શું છે?

- A) High starting torque**
- B) Constant speed
- C) Low starting torque
- D) Voltage sensitive

68) Shunt DC મોટરનો speed characteristic શું છે?

- A) Constant speed**
- B) Varies with load
- C) High starting torque
- D) None

69) Series DC મોટર કયા applications માટે યોગ્ય છે?

- A) Traction, Cranes, Hoists**
- B) Fan
- C) Lathe
- D) Small appliances

70) Commutatorનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) ACને DCમાં ફેરવવું
- B) Armature coilમાં current reverse કરવું**
- C) Speed reduce કરવું
- D) Over load protection

71) DC મોટરમાં faults કેટલા પ્રકારના હોયછે?

A) Mechanical & Electrical

B) Only Mechanical

C) Only Electrical

D) None

72) Over voltage effect DC મોટરમાં શું થાય છે?

A) Increased speed

B) Brush damage

C) Over heating

D) ઉપરોક્તબધું

73) Brushes maintenance interval કેટલો હોય?

A) Monthly

B) Every 6 month

C) Annually

D) Not required

74) ઇન્ડક્શન મોટરમાં રોટરની ગતિ હંમેશા _____ હોયછે.

A) સિન્ક્રોનસ ગતિથી વધારે

B) સિન્ક્રોનસ ગતિથી ઓછી

C) સમાન

D) શૂન્ય

75) સ્લિપનું મૂલ્ય સ્ટેન્ડસ્ટીલ પર કેટલું હોય છે?

A) 0

B) 0.5

C) 1

D) 2

76) ઇન્ડક્શન મોટરની ગતિ કયા પર આધારિત છે?

A) વોલ્ટેજ

B) ફ્રિક્વન્સી

C) કરંટ

D) પાવર

77) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ____ છે.

A) નોન-સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

B) સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

C) DC

D) યુનિવર્સલ

78) મોટરની કાર્યક્ષમતા (Efficiency) શું બતાવે છે?

A) નુકશાન

B) ઇનપુટ/આઉટપુટનો ગુણોત્તર

C) આઉટપુટ/ઇનપુટનો ગુણોત્તર

D) પાવર

79) DOL સ્ટાર્ટર કયા મોટર માટે વપરાય છે?

A) મોટીક્ષમતા

B) નાનીક્ષમતા

C) DCમોટર

D) સિન્ક્રોનસમોટર

80) Star કનેક્શનમાં વોલ્ટેજ ____ હોય છે.

A) વધારે

B) ઓછું

C) સમાન

D) શૂન્ય

81) સ્ટાર્ટરમાં ઓવરલોડ રિલેનો ઉપયોગ ____ માટે થાય છે.

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સ્પીડ વધારવા

C) મોટરને સુરક્ષા આપવા

D) પાવર વધારવા

82) મોટરચાલતીન હોવાનો ફોલ્ટ ____ હોઈ શકે છે.

A)ફ્યુઝફેલ

B)સપ્લાયફેલ

C)સ્ટાર્ટરફોલ્ટ

D)ઉપરનાબધા

83) ઇલેક્ટ્રિકશોકમાપ્રથપ્રાથમિકતથુછે?

A)દોડવું

B)પાવર સપ્લાય બંધ કરવો

C)પાણી છાંટવું

D)વ્યક્તિને હલાવવી

84) ભીનું વાતાવરણ ઇલેક્ટ્રિકશોક માટે કેમ ખતરનાક છે?

A)વોલ્ટેજ વધે છે

B)શરીરની રેસિસ્ટન્સ ઘટે છે

C)કરંટ ઘટે છે

D)પાવર ઘટે છે

85) PPEનો સંપૂર્ણ અર્થ શું છે?

A)Personal Power Equipment

B)Personal Protective Equipment

C)Public Protective Equipment

D)Private Power Equipment

86) સેફ્ટી શૂઝનો મુખ્ય હેતુ શું છે?

A) ફેશન

B) પગની સુરક્ષા

C) સ્પીડ વધારવી

D) અવાજ ઘટાડવો

87) નુકશાન થયેલ PPE ____ .

A) વાપરવું

B) અવગણવું

C) તરત બદલવું

D) સાફ કરવું

88) ફાયર ટ્રાયએંગલના તત્વો કયા છે?

A) પાણી, હવા, આગ

B) ઇંધણ, ગરમી, ઓક્સિજન

C) કરંટ, વોલ્ટેજ, પાવર

D) ધુમાડો, આગ, હવા

89) PASSનો અર્થ શું છે?

A) Pull, Aim, Squeeze, Sweep

B) Push, Aim, Stop, Spray

C) Pull, Act, Stop, Spray

D) Press, Aim, Shoot, Stop

90) ફાયર એક્સિટંગ્વિશર ક્યારે ચકાસવું જોઈએ?

A) આગ પછી

B) નિયમિત સમયગાળે

C) ક્યારેય નહીં

D) જરૂર પડે ત્યારે

91) LOTO પદ્ધતિનો હેતુ શું છે?

A) સ્પીડ વધારવી

B) અકસ્માત રોકવા

C) પાવર વધારવી

D) કામ ઝડપથી કરવું

92) Tag Outનો હેતુ શું છે?

A) મશીન બંધ કરવું

B) ચેતવણી આપવી

C) લોડવધારવો

D) સ્પીડઘટાડવી

93) LOTO સિસ્ટમ કોણ દૂર કરી શકે?

A) કોઈપણ

B) સુપરવાઇઝર

C) જે વ્યક્તિએ લગાવી હોય તે

D) મેનેજર

94) સુરક્ષા નિયમોનું પાલન કરવાથી શું થાય છે?

A) કામ ધીમું થાય

B) અકસ્માત ઘટે

C) ખર્ચવધે

D) કામ બંધ થાય

95) મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) કરંટ માપવા

B) વોલ્ટેજ માપવા

C) ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ માપવા

D) પાવર માપવા

96) હેન્ડ કેન્ક મેગરમાં DC કેવી રીતે મળે છે?

A) ટ્રાન્સફોર્મર

B) રેક્ટિફાયર

C) જનરેટર

D) બેટરી

97) મેગર દ્વારા ઓછું રીડિંગ શું દર્શાવે છે?

A) સારી ઇન્સ્યુલેશન

B) નબળી ઇન્સ્યુલેશન

C) વધુ વોલ્ટેજ

D) વધુ કરંટ

98) ભીના વાતાવરણમાં ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ કેવું હોય છે?

A) વધારે

B) સમાન

C) ઓછું

D) અનંત

99) ડિજિટલ મેગરમાં પાવર સપ્લાય શું હોય છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ઇન્વર્ટર

100) મેગર રીડિંગ અનંત (Infiniti) આવે તો શું અર્થ?

A) શોર્ટ સર્કિટ

B) ઓપન સર્કિટ

C) ઉત્તમ ઇન્સ્યુલેશન

D) ફોલ્ટી લાઇન

101) 1 મેગા ઓહ્મ = ?

A) 1000 ઓહ્મ

B) 10,000 ઓહ્મ

C) 1,00,000 ઓહ્મ

D) 10,00,000 ઓહ્મ

102) મેગર ટેસ્ટથી કઈ ખામી શોધી શકાય છે?

A) ઓવર લોડ

B) લીકેજ કરંટ

C) ફિક્વન્સી

D) પાવર ફેક્ટર

103) હાઈવોલ્ટેજ મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) ઘરેલુ વાયરિંગ

B) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

C) બેટરી ચેક

D) ફ્યુઝટેસ્ટ

104) મેગરમાં GUARD ટર્મિનલનો ઉપયોગ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સપાટી લીકેજ દૂર કરવા

C) કરંટ માપવા

D) ફ્યુઝ બચાવવા

105) રેઝિસ્ટન્સ માપતી વખતે સપ્લાય કેવી હોવી જોઈએ?

A) ચાલુ

B) બંધ

C) હાઈ

D) લો

106) મલ્ટીમીટરમાં Aનો અર્થશું?

A) એમ્પિયર

B) એવરેજ

C) એલ્ટરનેટર

D) એંગલ

107) મલ્ટીમીટર દ્વારા કન્ડિન્યુઇટી ટેસ્ટ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) વાયર તૂટેલો છે કે નહિ

D) પાવર

108) મલ્ટીમીટરનું પાવરસોર્સ શું છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ટ્રાન્સફોર્મર

109) મલ્ટી મીટર સલામતી માટે શું જરૂરી છે?

A) યોગ્ય રેન્જ

B) ખુલ્લા તાર

C) ભીના હાથ

D) શોર્ટસર્કિટ

110) ક્લેમ્પ મીટરનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) રેઝિસ્ટન્સ

D) ઇન્ડ્યુક્શન

111) ક્લેમ્પ મીટરમાં ક્લેમ્પ શું દર્શાવે છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટવહન કરતો તાર

C) ફ્યુઝ

D) બેટરી

112) ક્લેમ્પ મીટર દ્વારા કયો કરંટ માપી શકાય છે?

A) ફક્ત DC

B) ફક્ત AC

C) AC અને DC (મોડેલ પર આધારિત)

D) ફક્ત લીકેજ

113) ક્લેમ્પ મીટરમાં TRUERMSનો અર્થ શું?

A) સરેરાશ

B) ચોક્કસ AC માપ

C) DC માપ

D) પાવર માપ

114) ક્લેમ્પ મીટરમાં બેટરી શા માટે જરૂરી છે?

A) કરંટમાટે

B) સેન્સિંગમાટે

C) ડિસ્પ્લેમાટે

D) વાયર માટે

115) ક્લેમ્પ મીટરવડે કેબલ કાપવાની જરૂર પડે છે?

A) હા

B) ના

C) ક્યારેક

D) હંમેશા

116) ક્લેમ્પ મીટર મુખ્યત્વે કઈ ઇન્સ્ટ્રીમાં વપરાય છે?

A) ટેક્સટાઇલ

B) પાવર અને મેન્ટેનેન્સ

C) ફાર્મસી

D) ફૂડ

117) માનવ શરીર માટે ખતરનાક કરંટનું મૂલ્ય લગભગ કેટલું છે?

A) 1 mA

B) 5 mA

C) 30 mA

D) 100 A

118) CPR ક્યારે આપવી જોઈએ?

- A) વ્યક્તિ સચેત હોય ત્યારે
- B) શ્વાસ અને ધડકન બંધ હોય ત્યારે
- C) સામાન્ય શોકમાં
- D) નાના દાઝમાં

119) ઇલેક્ટ્રિકલ કામમાં સેફ્ટી ગ્લોવ્સ શા માટે વપરાય છે?

- A) દેખાવ માટે
- B) હાથ ગરમ રાખવા
- C) ઇલેક્ટ્રિક શોકથી બચવા
- D) પસીનો શોષવા

120) વિદ્યુત પ્રવાહ શું છે?

- A) ઇલેક્ટ્રોનનો પ્રવાહ
- B) પ્રોટોનનો પ્રવાહ
- C) ન્યુટ્રોનનો પ્રવાહ
- D) અણુનો પ્રવાહ

- 1) DC સર્કિટમાં ફ્રીક્વન્સી કેટલી હોય છે?
 - A) 50 Hz
 - B) 25 Hz
 - C) 0 Hz**
 - D) 100 Hz
- 2) પાવરનું સૂત્ર કયું છે?
 - A) $P = V + I$
 - B) $P = V \times I$**
 - C) $P = V / I$
 - D) $P = I / V$
- 3) એનર્જીનું સૂત્ર કયું છે?
 - A) $E = V \times I$
 - B) $E = P \times T$**
 - C) $E = V^2$
 - D) $E = I^2 R$
- 4) 1 યુનિટ એટલે શું?
 - A) 100 W
 - B) 1000 W
 - C) 1 kWh**
 - D) 1 Wh
- 5) AC સપ્લાય DC માં બદલવાનું ઉપકરણ કયું છે?
 - A) ઇન્વર્ટર
 - B) ટ્રાન્સફોર્મર
 - C) રેક્ટિફાયર**
 - D) જનરેટર
- 6) DCનો મુખ્ય ઉપયોગ ક્યાં થાય છે?
 - A) ટ્રાન્સમિશન લાઇન
 - B) બેટરી ઉપકરણો**
 - C) ટ્રાન્સફોર્મર
 - D) ઇન્ડક્શન મોટર

7) પાવર અને એનર્જી વચ્ચેનો સંબંધ શું છે?

A) $P = E \times T$

B) $E = P \times T$

C) $P = E \div V$

D) $E = V \div I$

8) વીજબિલ મુખ્યત્વે કયા આધાર પર આવે છે?

A) પાવર

B) કરંટ

C) એનર્જી

D) વોલ્ટેજ

9) ફ્રીક્વન્સી એટલે શું?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) પ્રતિસેકન્ડ થતા Cycle સંખ્યા

D) પાવર

10) ક્લેમ્પ મીટરનો સૌથી મોટો ફાયદો શું છે?

A) ઓછી કિંમત

B) હાઈ વોલ્ટેજ આપશે

C) લાઈવ લોડ પર કરંટ માપી શકાય

D) ઇન્સ્યુલેશન માપે

11) ફ્રીક્વન્સી માપવાનું સાધન કયું છે?

A) વોલ્ટમીટર

B) એમ્મીટર

C) ફ્રીક્વન્સીમીટર

D) ઓહ્મમીટર

12) સમયગાળો (Time Period) નું સૂત્ર કયું છે?

A) $T = f$

B) $T = 1/f$

C) $T = f^2$

D) $T = 2f$

13) પાવર ફેક્ટર શું છે?

A) પાવર અને કરંટનો ગુણાકાર

B) વોલ્ટેજ અને કરંટ વચ્ચેનો કોણ

C) વાસ્તવિક પાવર અને એપેરન્ટ પાવરનો અનુપાત

D) ફીક્વન્સી

14) શુદ્ધ રેઝિસ્ટિવ લોડમાં પાવર ફેક્ટર કેટલો?

A) 0

B) 0.5

C) 0.8

D) 1

15) કેપેસિટિવ લોડમાં કરંટ શું કરે છે?

A) પાછળ રહે

B) સમાન રહે

C) આગળ રહે

D) શૂન્ય

16) ઓછો પાવર ફેક્ટર શું કરે છે?

A) કરંટવધે

B) લોસવધે

C) કાર્યક્ષમતા ઘટે

D) ઉપરોક્ત બધી

17) યુનિટી પાવર ફેક્ટર એટલે શું?

- A) $\cos \phi = 0$
- B) $\cos \phi = 0.5$
- C) $\cos \phi = 1$
- D) $\cos \phi = -1$

18) પાવર ફેક્ટર ઓછો હોય તો શું વધે છે?

- A) વોલ્ટેજ
- B) ફ્રીક્વન્સી
- C) કરંટ
- D) એનર્જી

19) એપેરન્ટ પાવરની એકમ કઈ છે?

- A) Watt
- B) VAR
- C) VA
- D) Joule

20) પાવર ફેક્ટર સુધારવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારવું
- B) કરંટ ઘટાડવું
- C) ફ્રીક્વન્સી બદલવી
- D) સપ્લાય બંધ કરવો

21) Conduit wiring શું છે?

- A) વાયર સીધો મૂકી દેવું
- B) વાયરપાઇપમાં મૂકી સુરક્ષિત કરવી
- C) જમીનમાં મુકવું
- D) AC mains સાથે જોડવું

22) Conduit wiring કયા પ્રકારની છે?

A) છુપાવેલ

B) ખુલ્લી

C) ઉપરથી મકાન ઉપર

D) જમીનમાં

23) Conduit wiringનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?

A) સસ્તું

B) સુરક્ષિત અને છુપાવેલું

C) સરળરિપેર

D) દેખાતું

24) Conduit wiring કયા મટીરિયલથી બનેલી હોય છે?

A) PVC / GI પાઇપ

B) લાકડી

C) એલ્યુમિનિયમ

D) કાચ

25) Conduit wiring કયા સ્થળો માટે યોગ્ય છે?

A) ઓફિસ અને ફેક્ટરી

B) ફક્ત રહેઠાણ

C) બહાર

D) જમીન હેઠળ

26) CTS wiring principal advantage શું છે?

- A) સુરક્ષા
- B) ટકાઉપણું
- C) છુપાવેલી વાયરિંગ
- D) ઉપરોક્ત તમામ

27) સિંગલફેઝ residential voltage કેટલું હોય છે?

- A) 110 V
- B) 230 V
- C) 400 V
- D) 440 V

28) સિંગલ ફેઝમાં power formula શું છે?

- A) $P = V \times I$
- B) $P = \sqrt{3} \times V \times I \times PF$
- C) $P = V^2 / R$
- D) $P = I^2 \times R$

29) થ્રીફેઝ industrial load upper limit કેટલો હોઈ શકે?

- A) 5 kW
- B) 10 kW
- C) 20 kW+
- D) 1 kW

30) સિંગલ ફેઝ wiringની frequency કેટલું હોય છે?

- A) 50 Hz
- B) 60 Hz
- C) 100 Hz
- D) 0 Hz

31) થ્રી ફેઝ wiringનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

- A) Residential supply
- B) Industrial heavy load
- C) Low voltage circuits
- D) Battery charging

32) સિંગલ ફેઝ wiringમાં line અને neutral કયા symbol થી દર્શાવવામાં આવે છે?

A) L & N

B) P & Q

C) A & B

D) X & Y

33) Single poles witch શું કરે છે?

A) ફેઝ લાઇનને on/off કરે છે

B) ન્યુટ્રલ લાઇનને on/off કરે છે

C) બંને ફેઝ અને ન્યુટ્રલને on/off કરે છે

D) અર્થલાઇનને on/off કરે છે

34) Holderનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) લાઇટ બલ્બને સલામત રીતે ફિટ કરવું

B) Current measure કરવું

C) Voltage measure કરવું

D) Fuse કાઢવું

35) Switch ON stateમાં શું થાય છે?

A) Current વહે છે

B) Current રોકાય છે

C) Voltage ઘટે છે

D) Resistance વધે છે

36) Socket rating શું દર્શાવે છે?

A) Voltage

B) Current

C) Voltage + Current

D) Resistance

37) Socket residential height કેટલી હોવી જોઈએ?

A) 30 cm

B) 45 cm

C) 60 cm

D) 90 cm

38) Socket material કેમ Plastic/Bakelite હોવી જોઈએ?

A) સસ્તું

B) હલકું

C) Insulating & Safe

D) Conductive

39) MCBનો full form શું છે?

A) Miniature Circuit Breaker

B) Main Current Breaker

C) Multiple Circuit Breaker

D) Micro Control Box

40) ELCBનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) Fuse તરીકે કામ

B) Earth leakage detect અને cut off

C) Current measure કરવું

D) Voltage measure કરવું

41) Fuse કયા પ્રકારના હોઈ શકે છે?

A) HRC Fuse

B) Cartridge Fuse

C) Plug Fuse

D) ઉપરોક્ત તમામ

42) ELCB કયા પ્રકારનું હોય છે?

A) Voltage Earth leakage detect

B) Current Earth leakage detect

C) Fuse type

D) MCB type

43) RCCBની sensitivity (Residential) શું છે?

- A) 10 mA
- B) 30 mA
- C) 100 mA
- D) 500 mA

44) RCCB દર વખતે કયો current detect કરે છે?

- A) Phase current
- B) Earth leakage current
- C) Neutral current
- D) Voltage difference

45) અર્થિગનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) Voltage માપવું
- B) Current માપવું
- C) Electrical equipmentને સુરક્ષિતકરવું
- D) Fuse રિપ્લેસ કરવું

46) Pipe Earthing કયા માટે વધુ ઉપયોગી છે?

- A) Residential
- B) Industrial
- C) Both
- D) Temporary setup

47) Pipe Earthingની length સામાન્ય residential માટે કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 1–2 m
- B) 2–3 m
- C) 3–4 m
- D) 5–6 m

48) Industrial setup માટે earth resistance કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 0–1 Ω
- B) 1–5 Ω
- C) 5–10 Ω
- D) 10–20 Ω

49) Earth continuity conductor કઈ રીતે connect થાય છે?

- A) Directly fuse
- B) From equipment body to earth electrode**
- C) Neutral to live wire
- D) Phase to earth

50) Pipe Earthing માટે electrode કેટલી જમીનમાં depthમાં મુકવામાં આવે?

- A) 0.5–1 m
- B) 2–3 m**
- C) 4–5 m
- D) 6–7 m

51) Step-down ટ્રાન્સફોર્મર શું કરે છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારે છે
- B) વોલ્ટેજ ઘટાડે છે**
- C) કરંટ વધારે છે
- D) Resistance વધારે છે

52) Step-up ટ્રાન્સફોર્મર મુખ્યતા કયા ઉપયોગ થાય છે?

- A) Transmission lines**
- B) Residential supply
- C) Battery circuits
- D) Electric heater

53) Transformer efficiency કેવી રીતે ગણાય?

- A) $\text{Output/Input} \times 100\%$**
- B) $\text{Input/Output} \times 100\%$
- C) $V \times I$
- D) $P = VI$

54) Auto transformer શું છે?

- A) Single winding with tapping**
- B) Two separate winding
- C) DC transformer
- D) None

55) Step-up transformerનું turns ratio = 1:10, primary voltage = 230V, secondary voltage?

- A) 23V
- B) 2300V**
- C) 460V
- D) 100V

56) Transformer core lossને શું કહે છે?

- A) Hysteresis & Eddy current loss**
- B) Copper loss
- C) Over load loss
- D) None

57) Series DC મોટરનું મુખ્ય લક્ષણ શું છે?

- A) High starting torque**
- B) Constant speed
- C) Low starting torque
- D) Voltage sensitive

58) Shunt DC મોટરનો speed characteristic શું છે?

- A) Constant speed**
- B) Varies with load
- C) High starting torque
- D) None

59) Series DC મોટર કયા applications માટે યોગ્ય છે?

- A) Traction, Cranes, Hoists**
- B) Fan
- C) Lathe
- D) Small appliances

60) Commutatorનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) ACને DCમાં ફેરવવું
- B) Armature coilમાં current reverse કરવું**
- C) Speed reduce કરવું
- D) Over load protection

61) DC મોટરમાં faults કેટલા પ્રકારના હોયછે?

A) Mechanical & Electrical

B) Only Mechanical

C) Only Electrical

D) None

62) Over voltage effect DC મોટરમાં શું થાય છે?

A) Increased speed

B) Brush damage

C) Over heating

D) ઉપરોક્તબધું

63) Brushes maintenance interval કેટલો હોય?

A) Monthly

B) Every 6 month

C) Annually

D) Not required

64) ઇન્ડક્શન મોટરમાં રોટરની ગતિ હંમેશા _____ હોયછે.

A) સિન્ક્રોનસ ગતિથી વધારે

B) સિન્ક્રોનસ ગતિથી ઓછી

C) સમાન

D) શૂન્ય

65) સ્લિપનું મૂલ્ય સ્ટેન્ડસ્ટીલ પર કેટલું હોય છે?

A) 0

B) 0.5

C) 1

D) 2

66) ઇન્ડક્શન મોટરની ગતિ કયા પર આધારિત છે?

A) વોલ્ટેજ

B) ફ્રિક્વન્સી

C) કરંટ

D) પાવર

67) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ____ છે.

A) નોન-સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

B) સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

C) DC

D) યુનિવર્સલ

68) મોટરની કાર્યક્ષમતા (Efficiency) શું બતાવે છે?

A) નુકશાન

B) ઇનપુટ/આઉટપુટનો ગુણોત્તર

C) આઉટપુટ/ઇનપુટનો ગુણોત્તર

D) પાવર

69) DOL સ્ટાર્ટર કયા મોટર માટે વપરાય છે?

A) મોટીક્ષમતા

B) નાનીક્ષમતા

C) DCમોટર

D) સિન્ક્રોનસમોટર

70) Star કનેક્શનમાં વોલ્ટેજ ____ હોય છે.

A) વધારે

B) ઓછું

C) સમાન

D) શૂન્ય

71) સ્ટાર્ટરમાં ઓવરલોડ રિલેનો ઉપયોગ ____ માટે થાય છે.

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સ્પીડ વધારવા

C) મોટરને સુરક્ષા આપવા

D) પાવર વધારવા

72) મોટરચાલતીન હોવાનો ફોલ્ટ ____ હોઈ શકે છે.

A)ફ્યુઝફેલ

B)સપ્લાયફેલ

C)સ્ટાર્ટરફોલ્ટ

D)ઉપરનાબધા

73) ઇલેક્ટ્રિકશોકમાપ્રથપ્રાથમિકતથુછે?

A)દોડવું

B)પાવર સપ્લાય બંધ કરવો

C)પાણી છાંટવું

D)વ્યક્તિને હલાવવી

74) ભીનું વાતાવરણ ઇલેક્ટ્રિકશોક માટે કેમ ખતરનાક છે?

A)વોલ્ટેજ વધે છે

B)શરીરની રેસિસ્ટન્સ ઘટે છે

C)કરંટ ઘટે છે

D)પાવર ઘટે છે

75) PPEનો સંપૂર્ણ અર્થ શું છે?

A)Personal Power Equipment

B)Personal Protective Equipment

C)Public Protective Equipment

D)Private Power Equipment

76) સેફ્ટી શૂઝનો મુખ્ય હેતુ શું છે?

A) ફેશન

B) પગની સુરક્ષા

C) સ્પીડ વધારવી

D) અવાજ ઘટાડવો

77) નુકશાન થયેલ PPE ____ .

A) વાપરવું

B) અવગણવું

C) તરત બદલવું

D) સાફ કરવું

78) ફાયર ટ્રાયએંગલના તત્વો કયા છે?

A) પાણી, હવા, આગ

B) ઇંધણ, ગરમી, ઓક્સિજન

C) કરંટ, વોલ્ટેજ, પાવર

D) ધુમાડો, આગ, હવા

79) PASSનો અર્થ શું છે?

A) Pull, Aim, Squeeze, Sweep

B) Push, Aim, Stop, Spray

C) Pull, Act, Stop, Spray

D) Press, Aim, Shoot, Stop

80) ફાયર એક્સિટંગ્વિશર ક્યારે ચકાસવું જોઈએ?

A) આગ પછી

B) નિયમિત સમયગાળે

C) ક્યારેય નહીં

D) જરૂર પડે ત્યારે

81) LOTO પદ્ધતિનો હેતુ શું છે?

A) સ્પીડ વધારવી

B) અકસ્માત રોકવા

C) પાવર વધારવી

D) કામ ઝડપથી કરવું

82) Tag Outનો હેતુ શું છે?

A) મશીન બંધ કરવું

B) ચેતવણી આપવી

C) લોડવધારવો

D) સ્પીડઘટાડવી

83) LOTO સિસ્ટમ કોણ દૂર કરી શકે?

A) કોઈપણ

B) સુપરવાઇઝર

C) જે વ્યક્તિએ લગાવી હોય તે

D) મેનેજર

84) સુરક્ષા નિયમોનું પાલન કરવાથી શું થાય છે?

A) કામ ધીમું થાય

B) અકસ્માત ઘટે

C) ખર્ચવધે

D) કામ બંધ થાય

85) મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) કરંટ માપવા

B) વોલ્ટેજ માપવા

C) ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ માપવા

D) પાવર માપવા

86) હેન્ડ કેન્ક મેગરમાં DC કેવી રીતે મળે છે?

A) ટ્રાન્સફોર્મર

B) રેક્ટિફાયર

C) જનરેટર

D) બેટરી

87) મેગર દ્વારા ઓછું રીડિંગ શું દર્શાવે છે?

A) સારી ઇન્સ્યુલેશન

B) નબળી ઇન્સ્યુલેશન

C) વધુ વોલ્ટેજ

D) વધુ કરંટ

88) ભીના વાતાવરણમાં ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ કેવું હોય છે?

A) વધારે

B) સમાન

C) ઓછું

D) અનંત

89) ડિજિટલ મેગરમાં પાવર સપ્લાય શું હોય છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ઇન્વર્ટર

90) મેગર રીડિંગ અનંત (Infiniti) આવે તો શું અર્થ?

A) શોર્ટ સર્કિટ

B) ઓપન સર્કિટ

C) ઉત્તમ ઇન્સ્યુલેશન

D) ફોલ્ટી લાઇન

91) 1 મેગા ઓહ્મ = ?

A) 1000 ઓહ્મ

B) 10,000 ઓહ્મ

C) 1,00,000 ઓહ્મ

D) 10,00,000 ઓહ્મ

92) મેગર ટેસ્ટથી કઈ ખામી શોધી શકાય છે?

A) ઓવર લોડ

B) લીકેજ કરંટ

C) ફિક્વન્સી

D) પાવર ફેક્ટર

93) હાઈવોલ્ટેજ મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) ઘરેલુ વાયરિંગ

B) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

C) બેટરી ચેક

D) ફ્યુઝટેસ્ટ

94) મેગરમાં GUARD ટર્મિનલનો ઉપયોગ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સપાટી લીકેજ દૂર કરવા

C) કરંટ માપવા

D) ફ્યુઝ બચાવવા

95) રેઝિસ્ટન્સ માપતી વખતે સપ્લાય કેવી હોવી જોઈએ?

A) ચાલુ

B) બંધ

C) હાઈ

D) લો

96) મલ્ટીમીટરમાં Aનો અર્થશું?

A) એમ્પિયર

B) એવરેજ

C) એલ્ટરનેટર

D) એંગલ

97) મલ્ટીમીટર દ્વારા કન્ડિન્યુઇટી ટેસ્ટ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) વાયર તૂટેલો છે કે નહિ

D) પાવર

98) મલ્ટીમીટરનું પાવરસોર્સ શું છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ટ્રાન્સફોર્મર

99) મલ્ટી મીટર સલામતી માટે શું જરૂરી છે?

A) યોગ્ય રેન્જ

B) ખુલ્લા તાર

C) ભીના હાથ

D) શોર્ટસર્કિટ

100) ક્લેમ્પ મીટરનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) રેઝિસ્ટન્સ

D) ઇન્ડ્યુક્શન

101) ક્લેમ્પ મીટરમાં ક્લેમ્પ શું દર્શાવે છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટવહન કરતો તાર

C) ફ્યુઝ

D) બેટરી

102) ક્લેમ્પ મીટર દ્વારા કયો કરંટ માપી શકાય છે?

A) ફક્ત DC

B) ફક્ત AC

C) AC અને DC (મોડેલ પર આધારિત)

D) ફક્ત લીકેજ

103) ક્લેમ્પ મીટરમાં TRUERMSનો અર્થ શું?

A) સરેરાશ

B) ચોક્કસ AC માપ

C) DC માપ

D) પાવર માપ

104) ક્લેમ્પ મીટરમાં બેટરી શા માટે જરૂરી છે?

A) કરંટમાટે

B) સેન્સિંગમાટે

C) ડિસ્પ્લેમાટે

D) વાયર માટે

105) ક્લેમ્પ મીટરવડે કેબલ કાપવાની જરૂર પડે છે?

A) હા

B) ના

C) ક્યારેક

D) હંમેશા

106) ક્લેમ્પ મીટર મુખ્યત્વે કઈ ઇન્સ્ટ્રીમાં વપરાય છે?

A) ટેક્સટાઇલ

B) પાવર અને મેન્ટેનેન્સ

C) ફાર્મસી

D) ફૂડ

107) માનવ શરીર માટે ખતરનાક કરંટનું મૂલ્ય લગભગ કેટલું છે?

A) 1 mA

B) 5 mA

C) 30 mA

D) 100 A

108) CPR ક્યારે આપવી જોઈએ?

A) વ્યક્તિ સચેત હોય ત્યારે

B) શ્વાસ અને ધડકન બંધ હોય ત્યારે

C) સામાન્ય શોકમાં

D) નાના દાઝમાં

109) ઇલેક્ટ્રિકલ કામમાં સેફ્ટી ગ્લોવ્સ શા માટે વપરાય છે?

A) દેખાવ માટે

B) હાથ ગરમ રાખવા

C) ઇલેક્ટ્રિક શોકથી બચવા

D) પસીનો શોષવા

110) વિદ્યુત પ્રવાહ શું છે?

A) ઇલેક્ટ્રોનનો પ્રવાહ

B) પ્રોટોનનો પ્રવાહ

C) ન્યુટ્રોનનો પ્રવાહ

D) અણુનો પ્રવાહ

111) ઓહ્મનો નિયમ શું કહે છે?

A) $V \propto I$

B) $I \propto R$

C) $V \propto 1/R$

D) $P \propto I$

112) કરંટનું સૂત્ર કયું છે?

A) $I = V \times R$

B) $I = V / R$

C) $I = R / V$

D) $I = V + R$

113) જો રેઝિસ્ટન્સ વધે અને વોલ્ટેજ સ્થિર હોય તો કરંટ શું થશે?

A) વધશે

B) ઘટશે

C) સ્થિર રહેશે

D) બેગણું થશે

114) એમ્પીટરની આંતરિક રેઝિસ્ટન્સ કેવી હોય છે?

A) વધારે

B) ઓછી

C) અનંત

D) શૂન્ય

115) કન્ડક્ટરમાં કરંટ વહેવાનો કારણ શું છે?

A) ન્યુટ્રોન

B) ઇલેક્ટ્રોન

C) પ્રોટોન

D) અણુ

116) ઓહ્મનો નિયમ લાગુ ન પડે તે કયું છે?

A) કન્ડક્ટર

B) રેઝિસ્ટર

C) ડાયોડ

D) વાયર

117) રેઝિસ્ટન્સની કિંમત વધારવાથી પાવરલોસ શું થશે?

A) ઘટશે

B) વધશે

C) સ્થિર રહેશે

D) શૂન્ય થશે

118) ઓહ્મનો નિયમ મુખ્યત્વે કયા સર્કિટ માટે છે?

A) AC

B) DC

C) બંને

D) હાઈ ફ્રીક્વન્સી

119) AC કરંટની દિશા કેવી હોય છે?

A) એક જ દિશામાં

B) બદલાતી રહે છે

C) બંધ રહે છે

D) સ્થિર રહે છે

120) ઘરેલુ વીજપુરવઠામાં કયો કરંટ મળે છે?

A) DC

B) AC

C) બંને

D) કોઈ નહિ

- 1) ફીક્વન્સી માપવાનું સાધન કયું છે?
 - A)વોલ્ટમીટર
 - B)એમ્પીટર
 - C)ફીક્વન્સીમીટર
 - D)ઓહમીટર
- 2) સમયગાળો (Time Period) નું સૂત્ર કયું છે?
 - A) $T = f$
 - B) $T = 1/f$
 - C) $T = f^2$
 - D) $T = 2f$
- 3) પાવર ફેક્ટર શું છે?
 - A) પાવર અને કરંટનો ગુણાકાર
 - B) વોલ્ટેજ અને કરંટ વચ્ચેનો કોણ
 - C) વાસ્તવિક પાવર અને એપેરન્ટ પાવરનો અનુપાત
 - D) ફીક્વન્સી
- 4) શુદ્ધ રેઝિસ્ટિવ લોડમાં પાવર ફેક્ટર કેટલો?
 - A) 0
 - B) 0.5
 - C) 0.8
 - D) 1
- 5) કેપેસિટિવ લોડમાં કરંટ શું કરે છે?
 - A) પાછળ રહે
 - B) સમાન રહે
 - C) આગળ રહે
 - D) શૂન્ય

6) ઓછો પાવર ફેક્ટર શું કરે છે?

A) કરંટવધે

B) લોસવધે

C) કાર્યક્ષમતા ઘટે

D) ઉપરોક્ત બધી

7) યુનિટી પાવર ફેક્ટર એટલે શું?

A) $\cos \phi = 0$

B) $\cos \phi = 0.5$

C) $\cos \phi = 1$

D) $\cos \phi = -1$

8) પાવર ફેક્ટર ઓછો હોય તો શું વધે છે?

A) વોલ્ટેજ

B) ફ્રીક્વન્સી

C) કરંટ

D) એનર્જી

9) એપેરન્ટ પાવરની એકમ કઈ છે?

A) Watt

B) VAR

C) VA

D) Joule

10) પાવર ફેક્ટર સુધારવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે?

A) વોલ્ટેજ વધારવું

B) કરંટ ઘટાડવું

C) ફ્રીક્વન્સી બદલવી

D) સપ્લાય બંધ કરવો

11) Conduit wiring શું છે?

A) વાયર સીધો મૂકી દેવું

B) વાયરપાઇપમાં મૂકી સુરક્ષિત કરવી

C) જમીનમાં મુકવું

D) AC mains સાથે જોડવું

12) Conduit wiring કયા પ્રકારની છે?

A) છુપાવેલ

B) ખુલ્લી

C) ઉપરથી મકાન ઉપર

D) જમીનમાં

13) Conduit wiringનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?

A) સસ્તું

B) સુરક્ષિત અને છુપાવેલું

C) સરળરિપેર

D) દેખાતું

14) Conduit wiring કયા મટીરિયલથી બનેલી હોય છે?

A) PVC / GI પાઇપ

B) લાકડી

C) એલ્યુમિનિયમ

D) કાચ

15) Conduit wiring કયા સ્થળો માટે યોગ્ય છે?

A) ઓફિસ અને ફેક્ટરી

B) ફક્ત રહેઠાણ

C) બહાર

D) જમીન હેઠળ

16) CTS wiring principal advantage શું છે?

- A) સુરક્ષા
- B) ટકાઉપણું
- C) છુપાવેલી વાયરિંગ
- D) ઉપરોક્ત તમામ

17) સિંગલફેઝ residential voltage કેટલું હોય છે?

- A) 110 V
- B) 230 V
- C) 400 V
- D) 440 V

18) સિંગલ ફેઝમાં power formula શું છે?

- A) $P = V \times I$
- B) $P = \sqrt{3} \times V \times I \times PF$
- C) $P = V^2 / R$
- D) $P = I^2 \times R$

19) થ્રીફેઝ industrial load upper limit કેટલો હોઈ શકે?

- A) 5 kW
- B) 10 kW
- C) 20 kW+
- D) 1 kW

20) સિંગલ ફેઝ wiringની frequency કેટલું હોય છે?

- A) 50 Hz
- B) 60 Hz
- C) 100 Hz
- D) 0 Hz

21) થ્રી ફેઝ wiringનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

- A) Residential supply
- B) Industrial heavy load
- C) Low voltage circuits
- D) Battery charging

22) સિંગલ ફેઝ wiringમાં line અને neutral કયા symbol થી દર્શાવવામાં આવે છે?

A) L & N

B) P & Q

C) A & B

D) X & Y

23) Single poles witch શું કરે છે?

A) ફેઝ લાઇનને on/off કરે છે

B) ન્યુટ્રલ લાઇનને on/off કરે છે

C) બંને ફેઝ અને ન્યુટ્રલને on/off કરે છે

D) અર્થલાઇનને on/off કરે છે

24) Holderનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) લાઇટ બલ્બને સલામત રીતે ફિટ કરવું

B) Current measure કરવું

C) Voltage measure કરવું

D) Fuse કાઢવું

25) Switch ON stateમાં શું થાય છે?

A) Current વહે છે

B) Current રોકાય છે

C) Voltage ઘટે છે

D) Resistance વધે છે

26) Socket rating શું દર્શાવે છે?

A) Voltage

B) Current

C) Voltage + Current

D) Resistance

27) Socket residential height કેટલી હોવી જોઈએ?

A) 30 cm

B) 45 cm

C) 60 cm

D) 90 cm

28) Socket material કેમ Plastic/Bakelite હોવી જોઈએ?

A) સસ્તું

B) હલકું

C) Insulating & Safe

D) Conductive

29) MCBનો full form શું છે?

A) Miniature Circuit Breaker

B) Main Current Breaker

C) Multiple Circuit Breaker

D) Micro Control Box

30) ELCBનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) Fuse તરીકે કામ

B) Earth leakage detect અને cut off

C) Current measure કરવું

D) Voltage measure કરવું

31) Fuse કયા પ્રકારના હોઈ શકે છે?

A) HRC Fuse

B) Cartridge Fuse

C) Plug Fuse

D) ઉપરોક્ત તમામ

32) ELCB કયા પ્રકારનું હોય છે?

A) Voltage Earth leakage detect

B) Current Earth leakage detect

C) Fuse type

D) MCB type

33) RCCBની sensitivity (Residential) શું છે?

- A) 10 mA
- B) 30 mA
- C) 100 mA
- D) 500 mA

34) RCCB દર વખતે કયો current detect કરે છે?

- A) Phase current
- B) Earth leakage current
- C) Neutral current
- D) Voltage difference

35) અર્થિગનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) Voltage માપવું
- B) Current માપવું
- C) Electrical equipmentને સુરક્ષિતકરવું
- D) Fuse રિપ્લેસ કરવું

36) Pipe Earthing કયા માટે વધુ ઉપયોગી છે?

- A) Residential
- B) Industrial
- C) Both
- D) Temporary setup

37) Pipe Earthingની length સામાન્ય residential માટે કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 1–2 m
- B) 2–3 m
- C) 3–4 m
- D) 5–6 m

38) Industrial setup માટે earth resistance કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 0–1 Ω
- B) 1–5 Ω
- C) 5–10 Ω
- D) 10–20 Ω

39) Earth continuity conductor કઈ રીતે connect થાય છે?

- A) Directly fuse
- B) From equipment body to earth electrode**
- C) Neutral to live wire
- D) Phase to earth

40) Pipe Earthing માટે electrode કેટલી જમીનમાં depthમાં મુકવામાં આવે?

- A) 0.5–1 m
- B) 2–3 m**
- C) 4–5 m
- D) 6–7 m

41) Step-down ટ્રાન્સફોર્મર શું કરે છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારે છે
- B) વોલ્ટેજ ઘટાડે છે**
- C) કરંટ વધારે છે
- D) Resistance વધારે છે

42) Step-up ટ્રાન્સફોર્મર મુખ્યતા કયા ઉપયોગ થાય છે?

- A) Transmission lines**
- B) Residential supply
- C) Battery circuits
- D) Electric heater

43) Transformer efficiency કેવી રીતે ગણાય?

- A) $\text{Output/Input} \times 100\%$**
- B) $\text{Input/Output} \times 100\%$
- C) $V \times I$
- D) $P = VI$

44) Auto transformer શું છે?

- A) Single winding with tapping**
- B) Two separate winding
- C) DC transformer
- D) None

45) Step-up transformerનું turns ratio = 1:10, primary voltage = 230V, secondary voltage?

- A) 23V
- B) 2300V**
- C) 460V
- D) 100V

46) Transformer core lossને શું કહે છે?

- A) Hysteresis & Eddy current loss**
- B) Copper loss
- C) Over load loss
- D) None

47) Series DC મોટરનું મુખ્ય લક્ષણ શું છે?

- A) High starting torque**
- B) Constant speed
- C) Low starting torque
- D) Voltage sensitive

48) Shunt DC મોટરનો speed characteristic શું છે?

- A) Constant speed**
- B) Varies with load
- C) High starting torque
- D) None

49) Series DC મોટર કયા applications માટે યોગ્ય છે?

- A) Traction, Cranes, Hoists**
- B) Fan
- C) Lathe
- D) Small appliances

50) Commutatorનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) ACને DCમાં ફેરવવું
- B) Armature coilમાં current reverse કરવું**
- C) Speed reduce કરવું
- D) Over load protection

51) DC મોટરમાં faults કેટલા પ્રકારના હોયછે?

A) Mechanical & Electrical

B) Only Mechanical

C) Only Electrical

D) None

52) Over voltage effect DC મોટરમાં શું થાય છે?

A) Increased speed

B) Brush damage

C) Over heating

D) ઉપરોક્તબધું

53) Brushes maintenance interval કેટલો હોય?

A) Monthly

B) Every 6 month

C) Annually

D) Not required

54) ઇન્ડક્શન મોટરમાં રોટરની ગતિ હંમેશા _____ હોયછે.

A) સિન્ક્રોનસ ગતિથી વધારે

B) સિન્ક્રોનસ ગતિથી ઓછી

C) સમાન

D) શૂન્ય

55) સ્લિપનું મૂલ્ય સ્ટેન્ડસ્ટીલ પર કેટલું હોય છે?

A) 0

B) 0.5

C) 1

D) 2

56) ઇન્ડક્શન મોટરની ગતિ કયા પર આધારિત છે?

A) વોલ્ટેજ

B) ફ્રિક્વન્સી

C) કરંટ

D) પાવર

57) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ____ છે.

A) નોન-સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

B) સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

C) DC

D) યુનિવર્સલ

58) મોટરની કાર્યક્ષમતા (Efficiency) શું બતાવે છે?

A) નુકશાન

B) ઇનપુટ/આઉટપુટનો ગુણોત્તર

C) આઉટપુટ/ઇનપુટનો ગુણોત્તર

D) પાવર

59) DOL સ્ટાર્ટર કયા મોટર માટે વપરાય છે?

A) મોટીક્ષમતા

B) નાનીક્ષમતા

C) DCમોટર

D) સિન્ક્રોનસમોટર

60) Star કનેક્શનમાં વોલ્ટેજ ____ હોય છે.

A) વધારે

B) ઓછું

C) સમાન

D) શૂન્ય

61) સ્ટાર્ટરમાં ઓવરલોડ રિલેનો ઉપયોગ ____ માટે થાય છે.

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સ્પીડ વધારવા

C) મોટરને સુરક્ષા આપવા

D) પાવર વધારવા

62) મોટરચાલતીન હોવાનો ફોલ્ટ ____ હોઈ શકે છે.

A)ફ્યુઝફેલ

B)સપ્લાયફેલ

C)સ્ટાર્ટરફોલ્ટ

D)ઉપરનાબધા

63) ઇલેક્ટ્રિકશોકમાપ્રથપ્રાથમિકતથુછે?

A)દોડવું

B)પાવર સપ્લાય બંધ કરવો

C)પાણી છાંટવું

D)વ્યક્તિને હલાવવી

64) ભીનું વાતાવરણ ઇલેક્ટ્રિકશોક માટે કેમ ખતરનાક છે?

A)વોલ્ટેજ વધે છે

B)શરીરની રેસિસ્ટન્સ ઘટે છે

C)કરંટ ઘટે છે

D)પાવર ઘટે છે

65) PPEનો સંપૂર્ણ અર્થ શું છે?

A)Personal Power Equipment

B)Personal Protective Equipment

C)Public Protective Equipment

D)Private Power Equipment

66) સેફ્ટી શૂઝનો મુખ્ય હેતુ શું છે?

A) ફેશન

B) પગની સુરક્ષા

C) સ્પીડ વધારવી

D) અવાજ ઘટાડવો

67) નુકશાન થયેલ PPE ____ .

A) વાપરવું

B) અવગણવું

C) તરત બદલવું

D) સાફ કરવું

68) ફાયર ટ્રાયએંગલના તત્વો કયા છે?

A) પાણી, હવા, આગ

B) ઇંધણ, ગરમી, ઓક્સિજન

C) કરંટ, વોલ્ટેજ, પાવર

D) ધુમાડો, આગ, હવા

69) PASSનો અર્થ શું છે?

A) Pull, Aim, Squeeze, Sweep

B) Push, Aim, Stop, Spray

C) Pull, Act, Stop, Spray

D) Press, Aim, Shoot, Stop

70) ફાયર એક્સિટંગ્વિશર ક્યારે ચકાસવું જોઈએ?

A) આગ પછી

B) નિયમિત સમયગાળે

C) ક્યારેય નહીં

D) જરૂર પડે ત્યારે

71) LOTO પદ્ધતિનો હેતુ શું છે?

A) સ્પીડ વધારવી

B) અકસ્માત રોકવા

C) પાવર વધારવી

D) કામ ઝડપથી કરવું

72) Tag Outનો હેતુ શું છે?

A) મશીન બંધ કરવું

B) ચેતવણી આપવી

C) લોડવધારવો

D) સ્પીડઘટાડવી

73) LOTO સિસ્ટમ કોણ દૂર કરી શકે?

A) કોઈપણ

B) સુપરવાઇઝર

C) જે વ્યક્તિએ લગાવી હોય તે

D) મેનેજર

74) સુરક્ષા નિયમોનું પાલન કરવાથી શું થાય છે?

A) કામ ધીમું થાય

B) અકસ્માત ઘટે

C) ખર્ચવધે

D) કામ બંધ થાય

75) મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) કરંટ માપવા

B) વોલ્ટેજ માપવા

C) ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ માપવા

D) પાવર માપવા

76) હેન્ડ કેન્ક મેગરમાં DC કેવી રીતે મળે છે?

A) ટ્રાન્સફોર્મર

B) રેક્ટિફાયર

C) જનરેટર

D) બેટરી

77) મેગર દ્વારા ઓછું રીડિંગ શું દર્શાવે છે?

A) સારી ઇન્સ્યુલેશન

B) નબળી ઇન્સ્યુલેશન

C) વધુ વોલ્ટેજ

D) વધુ કરંટ

78) ભીના વાતાવરણમાં ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ કેવું હોય છે?

A) વધારે

B) સમાન

C) ઓછું

D) અનંત

79) ડિજિટલ મેગરમાં પાવર સપ્લાય શું હોય છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ઇન્વર્ટર

80) મેગર રીડિંગ અનંત (Infiniti) આવે તો શું અર્થ?

A) શોર્ટ સર્કિટ

B) ઓપન સર્કિટ

C) ઉત્તમ ઇન્સ્યુલેશન

D) ફોલ્ટી લાઇન

81) 1 મેગા ઓહ્મ = ?

A) 1000 ઓહ્મ

B) 10,000 ઓહ્મ

C) 1,00,000 ઓહ્મ

D) 10,00,000 ઓહ્મ

82) મેગર ટેસ્ટથી કઈ ખામી શોધી શકાય છે?

A) ઓવર લોડ

B) લીકેજ કરંટ

C) ફિક્વન્સી

D) પાવર ફેક્ટર

83) હાઈવોલ્ટેજ મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) ઘરેલુ વાયરિંગ

B) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

C) બેટરી ચેક

D) ફ્યુઝટેસ્ટ

84) મેગરમાં GUARD ટર્મિનલનો ઉપયોગ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સપાટી લીકેજ દૂર કરવા

C) કરંટ માપવા

D) ફ્યુઝ બચાવવા

85) રેઝિસ્ટન્સ માપતી વખતે સપ્લાય કેવી હોવી જોઈએ?

A) ચાલુ

B) બંધ

C) હાઈ

D) લો

86) મલ્ટીમીટરમાં Aનો અર્થશું?

A) એમ્પિયર

B) એવરેજ

C) એલ્ટરનેટર

D) એંગલ

87) મલ્ટીમીટર દ્વારા કન્ડિન્યુઇટી ટેસ્ટ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) વાયર તૂટેલો છે કે નહિ

D) પાવર

88) મલ્ટીમીટરનું પાવરસોર્સ શું છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ટ્રાન્સફોર્મર

89) મલ્ટી મીટર સલામતી માટે શું જરૂરી છે?

A) યોગ્ય રેન્જ

B) ખુલ્લા તાર

C) ભીના હાથ

D) શોર્ટસર્કિટ

90) ક્લેમ્પ મીટરનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) રેઝિસ્ટન્સ

D) ઇન્ડ્યુક્શન

91) ક્લેમ્પ મીટરમાં ક્લેમ્પ શું દર્શાવે છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટવહન કરતો તાર

C) ફ્યુઝ

D) બેટરી

92) ક્લેમ્પ મીટર દ્વારા કયો કરંટ માપી શકાય છે?

A) ફક્ત DC

B) ફક્ત AC

C) AC અને DC (મોડેલ પર આધારિત)

D) ફક્ત લીકેજ

- 93) ક્લેમ્પ મીટરમાં TRUERMSનો અર્થ શું?
- A) સરેરાશ
 - B) ચોક્કસ AC માપ**
 - C) DC માપ
 - D) પાવર માપ
- 94) ક્લેમ્પ મીટરમાં બેટરી શા માટે જરૂરી છે?
- A) કરંટમાટે
 - B) સેન્સિંગમાટે
 - C) ડિસ્પ્લેમાટે**
 - D) વાયર માટે
- 95) ક્લેમ્પ મીટરવડે કેબલ કાપવાની જરૂર પડે છે?
- A) હા
 - B) ના**
 - C) ક્યારેક
 - D) હંમેશા
- 96) ક્લેમ્પ મીટર મુખ્યત્વે કઈ ઇન્સ્ટ્રીમાં વપરાય છે?
- A) ટેક્સટાઇલ
 - B) પાવર અને મેન્ટેનેન્સ**
 - C) ફાર્મસી
 - D) ફૂડ
- 97) માનવ શરીર માટે ખતરનાક કરંટનું મૂલ્ય લગભગ કેટલું છે?
- A) 1 mA
 - B) 5 mA
 - C) 30 mA**
 - D) 100 A

98) CPR ક્યારે આપવી જોઈએ?

A) વ્યક્તિ સચેત હોય ત્યારે

B) શ્વાસ અને ધડકન બંધ હોય ત્યારે

C) સામાન્ય શોકમાં

D) નાના દાઝમાં

99) ઇલેક્ટ્રિકલ કામમાં સેફ્ટી ગ્લોવ્સ શા માટે વપરાય છે?

A) દેખાવ માટે

B) હાથ ગરમ રાખવા

C) ઇલેક્ટ્રિક શોકથી બચવા

D) પસીનો શોષવા

100) વિદ્યુત પ્રવાહ શું છે?

A) ઇલેક્ટ્રોનનો પ્રવાહ

B) પ્રોટોનનો પ્રવાહ

C) ન્યુટ્રોનનો પ્રવાહ

D) અણુનો પ્રવાહ

101) ઓહ્મનો નિયમ શું કહે છે?

A) $V \propto I$

B) $I \propto R$

C) $V \propto 1/R$

D) $P \propto I$

102) કરંટનું સૂત્ર કયું છે?

A) $I = V \times R$

B) $I = V / R$

C) $I = R / V$

D) $I = V + R$

103) જો રેઝિસ્ટન્સ વધે અને વોલ્ટેજ સ્થિર હોય તો કરંટ શું થશે?

A) વધશે

B) ઘટશે

C) સ્થિર રહેશે

D) બેગણું થશે

104) એમ્મીટરની આંતરિક રેઝિસ્ટન્સ કેવી હોય છે?

A) વધારે

B) ઓછી

C) અનંત

D) શૂન્ય

105) કન્ડક્ટરમાં કરંટ વહેવાનો કારણ શું છે?

A) ન્યુટ્રોન

B) ઇલેક્ટ્રોન

C) પ્રોટોન

D) અણુ

106) ઓહ્મનો નિયમ લાગુ ન પડે તે કયું છે?

A) કન્ડક્ટર

B) રેઝિસ્ટર

C) ડાયોડ

D) વાયર

107) રેઝિસ્ટન્સની કિંમત વધારવાથી પાવરલોસ શું થશે?

A) ઘટશે

B) વધશે

C) સ્થિર રહેશે

D) શૂન્ય થશે

108) ઓહ્મનો નિયમ મુખ્યત્વે કયા સર્કિટ માટે છે?

A) AC

B) DC

C) બંને

D) હાઈ ફ્રીક્વન્સી

109) AC કરંટની દિશા કેવી હોય છે?

A) એક જ દિશામાં

B) બદલાતી રહે છે

C) બંધ રહે છે

D) સ્થિર રહે છે

110) ઘરેલુ વીજપુરવઠામાં કયો કરંટ મળે છે?

A) DC

B) AC

C) બંને

D) કોઈ નહિ

111) DC સર્કિટમાં ફ્રીક્વન્સી કેટલી હોય છે?

A) 50 Hz

B) 25 Hz

C) 0 Hz

D) 100 Hz

112) પાવરનું સૂત્ર કયું છે?

A) $P = V + I$

B) $P = V \times I$

C) $P = V / I$

D) $P = I / V$

113) એનર્જીનું સૂત્ર કયું છે?

A) $E = V \times I$

B) $E = P \times T$

C) $E = V^2$

D) $E = I^2 R$

114) 1 યુનિટ એટલે શું?

A) 100 W

B) 1000 W

C) 1 kWh

D) 1 Wh

115) AC સપ્લાય DC માં બદલવાનું ઉપકરણ કયું છે?

A) ઇન્વર્ટર

B) ટ્રાન્સફોર્મર

C) રેક્ટિફાયર

D) જનરેટર

116) DCનો મુખ્ય ઉપયોગ ક્યાં થાય છે?

A) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

B) બેટરી ઉપકરણો

C) ટ્રાન્સફોર્મર

D) ઇન્ડક્શન મોટર

117) પાવર અને એનર્જી વચ્ચેનો સંબંધ શું છે?

A) $P = E \times T$

B) $E = P \times T$

C) $P = E \div V$

D) $E = V \div I$

118) વીજબિલ મુખ્યત્વે કયા આધાર પર આવે છે?

A)પાવર

B)કરંટ

C)એનર્જી

D)વોલ્ટેજ

119) ફ્રીક્વન્સી એટલે શું?

A)વોલ્ટેજ

B)કરંટ

C)પ્રતિસેકન્ડ થતા Cycle સંખ્યા

D)પાવર

120) ક્લેમ્પ મીટરનો સૌથી મોટો ફાયદો શું છે?

A) ઓછી કિંમત

B) હાઈ વોલ્ટેજ આપશે

C) લાઈવ લોડ પર કરંટ માપી શકાય

D) ઇન્સ્યુલેશન માપે

1) Conduit wiring શું છે?

A) વાયર સીધો મૂકી દેવું

B) વાયરપાઇપમાં મૂકી સુરક્ષિત કરવી

C) જમીનમાં મુકવું

D) AC mains સાથે જોડવું

2) Conduit wiring કયા પ્રકારની છે?

A) છુપાવેલ

B) ખુલ્લી

C) ઉપરથી મકાન ઉપર

D) જમીનમાં

3) Conduit wiringનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?

A) સસ્તું

B) સુરક્ષિત અને છુપાવેલું

C) સરળરિપેર

D) દેખાતું

4) Conduit wiring કયા મટીરિયલથી બનેલી હોય છે?

A) PVC / GI પાઇપ

B) લાકડી

C) એલ્યુમિનિયમ

D) કાચ

5) Conduit wiring કયા સ્થળો માટે યોગ્ય છે?

A) ઓફિસ અને ફેક્ટરી

B) ફક્ત રહેઠાણ

C) બહાર

D) જમીન હેઠળ

6) CTS wiring principal advantage શું છે?

- A) સુરક્ષા
- B) ટકાઉપણું
- C) છુપાવેલી વાયરિંગ
- D) ઉપરોક્ત તમામ

7) સિંગલફેઝ residential voltage કેટલું હોય છે?

- A) 110 V
- B) 230 V
- C) 400 V
- D) 440 V

8) સિંગલ ફેઝમાં power formula શું છે?

- A) $P = V \times I$
- B) $P = \sqrt{3} \times V \times I \times PF$
- C) $P = V^2 / R$
- D) $P = I^2 \times R$

9) થ્રીફેઝ industrial load upper limit કેટલો હોઈ શકે?

- A) 5 kW
- B) 10 kW
- C) 20 kW+
- D) 1 kW

10) સિંગલ ફેઝ wiringની frequency કેટલું હોય છે?

- A) 50 Hz
- B) 60 Hz
- C) 100 Hz
- D) 0 Hz

11) થ્રી ફેઝ wiringનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

- A) Residential supply
- B) Industrial heavy load
- C) Low voltage circuits
- D) Battery charging

12) સિંગલ ફેઝ wiringમાં line અને neutral કયા symbol થી દર્શાવવામાં આવે છે?

A) L & N

B) P & Q

C) A & B

D) X & Y

13) Single poles witch શું કરે છે?

A) ફેઝ લાઇનને on/off કરે છે

B) ન્યુટ્રલ લાઇનને on/off કરે છે

C) બંને ફેઝ અને ન્યુટ્રલને on/off કરે છે

D) અર્થલાઇનને on/off કરે છે

14) Holderનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

A) લાઇટ બલ્બને સલામત રીતે ફિટ કરવું

B) Current measure કરવું

C) Voltage measure કરવું

D) Fuse કાઢવું

15) Switch ON stateમાં શું થાય છે?

A) Current વહે છે

B) Current રોકાય છે

C) Voltage ઘટે છે

D) Resistance વધે છે

16) Socket rating શું દર્શાવે છે?

A) Voltage

B) Current

C) Voltage + Current

D) Resistance

17) Socket residential height કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 30 cm
- B) 45 cm**
- C) 60 cm
- D) 90 cm

18) Socket material કેમ Plastic/Bakelite હોવી જોઈએ?

- A) સસ્તું
- B) હલકું
- C) Insulating & Safe**
- D) Conductive

19) MCBનો full form શું છે?

- A) Miniature Circuit Breaker**
- B) Main Current Breaker
- C) Multiple Circuit Breaker
- D) Micro Control Box

20) ELCBનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) Fuse તરીકે કામ
- B) Earth leakage detect અને cut off**
- C) Current measure કરવું
- D) Voltage measure કરવું

21) Fuse કયા પ્રકારના હોઈ શકે છે?

- A) HRC Fuse
- B) Cartridge Fuse
- C) Plug Fuse
- D) ઉપરોક્ત તમામ**

22) ELCB કયા પ્રકારનું હોય છે?

- A) Voltage Earth leakage detect
- B) Current Earth leakage detect**
- C) Fuse type
- D) MCB type

23) RCCBની sensitivity (Residential) શું છે?

- A) 10 mA
- B) 30 mA
- C) 100 mA
- D) 500 mA

24) RCCB દર વખતે કયો current detect કરે છે?

- A) Phase current
- B) Earth leakage current
- C) Neutral current
- D) Voltage difference

25) અર્થિગનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) Voltage માપવું
- B) Current માપવું
- C) Electrical equipmentને સુરક્ષિતકરવું
- D) Fuse રિપ્લેસ કરવું

26) Pipe Earthing કયા માટે વધુ ઉપયોગી છે?

- A) Residential
- B) Industrial
- C) Both
- D) Temporary setup

27) Pipe Earthingની length સામાન્ય residential માટે કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 1–2 m
- B) 2–3 m
- C) 3–4 m
- D) 5–6 m

28) Industrial setup માટે earth resistance કેટલી હોવી જોઈએ?

- A) 0–1 Ω
- B) 1–5 Ω
- C) 5–10 Ω
- D) 10–20 Ω

29) Earth continuity conductor કઈ રીતે connect થાય છે?

- A) Directly fuse
- B) From equipment body to earth electrode**
- C) Neutral to live wire
- D) Phase to earth

30) Pipe Earthing માટે electrode કેટલી જમીનમાં depthમાં મુકવામાં આવે?

- A) 0.5–1 m
- B) 2–3 m**
- C) 4–5 m
- D) 6–7 m

31) Step-down ટ્રાન્સફોર્મર શું કરે છે?

- A) વોલ્ટેજ વધારે છે
- B) વોલ્ટેજ ઘટાડે છે**
- C) કરંટ વધારે છે
- D) Resistance વધારે છે

32) Step-up ટ્રાન્સફોર્મર મુખ્યતા કયા ઉપયોગ થાય છે?

- A) Transmission lines**
- B) Residential supply
- C) Battery circuits
- D) Electric heater

33) Transformer efficiency કેવી રીતે ગણાય?

- A) $\text{Output/Input} \times 100\%$**
- B) $\text{Input/Output} \times 100\%$
- C) $V \times I$
- D) $P = VI$

34) Auto transformer શું છે?

- A) Single winding with tapping**
- B) Two separate winding
- C) DC transformer
- D) None

35) Step-up transformerનું turns ratio = 1:10, primary voltage = 230V, secondary voltage?

- A) 23V
- B) 2300V**
- C) 460V
- D) 100V

36) Transformer core lossને શું કહે છે?

- A) Hysteresis & Eddy current loss**
- B) Copper loss
- C) Over load loss
- D) None

37) Series DC મોટરનું મુખ્ય લક્ષણ શું છે?

- A) High starting torque**
- B) Constant speed
- C) Low starting torque
- D) Voltage sensitive

38) Shunt DC મોટરનો speed characteristic શું છે?

- A) Constant speed**
- B) Varies with load
- C) High starting torque
- D) None

39) Series DC મોટર કયા applications માટે યોગ્ય છે?

- A) Traction, Cranes, Hoists**
- B) Fan
- C) Lathe
- D) Small appliances

40) Commutatorનો મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A) ACને DCમાં ફેરવવું
- B) Armature coilમાં current reverse કરવું**
- C) Speed reduce કરવું
- D) Over load protection

41) DC મોટરમાં faults કેટલા પ્રકારના હોયછે?

A) Mechanical & Electrical

B) Only Mechanical

C) Only Electrical

D) None

42) Over voltage effect DC મોટરમાં શું થાય છે?

A) Increased speed

B) Brush damage

C) Over heating

D) ઉપરોક્તબધું

43) Brushes maintenance interval કેટલો હોય?

A) Monthly

B) Every 6 month

C) Annually

D) Not required

44) ઇન્ડક્શન મોટરમાં રોટરની ગતિ હંમેશા _____ હોયછે.

A) સિન્ક્રોનસ ગતિથી વધારે

B) સિન્ક્રોનસ ગતિથી ઓછી

C) સમાન

D) શૂન્ય

45) સ્લિપનું મૂલ્ય સ્ટેન્ડસ્ટીલ પર કેટલું હોય છે?

A) 0

B) 0.5

C) 1

D) 2

46) ઇન્ડક્શન મોટરની ગતિ કયા પર આધારિત છે?

A) વોલ્ટેજ

B) ફ્રિક્વન્સી

C) કરંટ

D) પાવર

47) થ્રી ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ____ છે.

A) નોન-સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

B) સ્વયંસ્ટાર્ટિંગ

C) DC

D) યુનિવર્સલ

48) મોટરની કાર્યક્ષમતા (Efficiency) શું બતાવે છે?

A) નુકશાન

B) ઇનપુટ/આઉટપુટનો ગુણોત્તર

C) આઉટપુટ/ઇનપુટનો ગુણોત્તર

D) પાવર

49) DOL સ્ટાર્ટર કયા મોટર માટે વપરાય છે?

A) મોટીક્ષમતા

B) નાનીક્ષમતા

C) DCમોટર

D) સિન્ક્રોનસમોટર

50) Star કનેક્શનમાં વોલ્ટેજ ____ હોય છે.

A) વધારે

B) ઓછું

C) સમાન

D) શૂન્ય

51) સ્ટાર્ટરમાં ઓવરલોડ રિલેનો ઉપયોગ ____ માટે થાય છે.

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સ્પીડ વધારવા

C) મોટરને સુરક્ષા આપવા

D) પાવર વધારવા

52) મોટરચાલતીન હોવાનો ફોલ્ટ ____ હોઈ શકે છે.

A)ફ્યુઝફેલ

B)સપ્લાયફેલ

C)સ્ટાર્ટરફોલ્ટ

D)ઉપરનાબધા

53) ઇલેક્ટ્રિકશોકમાપ્રથપ્રાથમિકતથુછે?

A)દોડવું

B)પાવર સપ્લાય બંધ કરવો

C)પાણી છાંટવું

D)વ્યક્તિને હલાવવી

54) ભીનું વાતાવરણ ઇલેક્ટ્રિકશોક માટે કેમ ખતરનાક છે?

A)વોલ્ટેજ વધે છે

B)શરીરની રેસિસ્ટન્સ ઘટે છે

C)કરંટ ઘટે છે

D)પાવર ઘટે છે

55) PPEનો સંપૂર્ણ અર્થ શું છે?

A)Personal Power Equipment

B)Personal Protective Equipment

C)Public Protective Equipment

D)Private Power Equipment

56) સેફ્ટી શૂઝનો મુખ્ય હેતુ શું છે?

A) ફેશન

B) પગની સુરક્ષા

C) સ્પીડ વધારવી

D) અવાજ ઘટાડવો

57) નુકશાન થયેલ PPE ____ .

A) વાપરવું

B) અવગણવું

C) તરત બદલવું

D) સાફ કરવું

58) ફાયર ટ્રાયએંગલના તત્વો કયા છે?

A) પાણી, હવા, આગ

B) ઇંધણ, ગરમી, ઓક્સિજન

C) કરંટ, વોલ્ટેજ, પાવર

D) ધુમાડો, આગ, હવા

59) PASSનો અર્થ શું છે?

A) Pull, Aim, Squeeze, Sweep

B) Push, Aim, Stop, Spray

C) Pull, Act, Stop, Spray

D) Press, Aim, Shoot, Stop

60) ફાયર એક્સિટંગ્વિશર ક્યારે ચકાસવું જોઈએ?

A) આગ પછી

B) નિયમિત સમયગાળે

C) ક્યારેય નહીં

D) જરૂર પડે ત્યારે

61) LOTO પદ્ધતિનો હેતુ શું છે?

A) સ્પીડ વધારવી

B) અકસ્માત રોકવા

C) પાવર વધારવી

D) કામ ઝડપથી કરવું

62) Tag Outનો હેતુ શું છે?

A) મશીન બંધ કરવું

B) ચેતવણી આપવી

C) લોડવધારવો

D) સ્પીડઘટાડવી

63) LOTO સિસ્ટમ કોણ દૂર કરી શકે?

A) કોઈપણ

B) સુપરવાઇઝર

C) જે વ્યક્તિએ લગાવી હોય તે

D) મેનેજર

64) સુરક્ષા નિયમોનું પાલન કરવાથી શું થાય છે?

A) કામ ધીમું થાય

B) અકસ્માત ઘટે

C) ખર્ચવધે

D) કામ બંધ થાય

65) મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) કરંટ માપવા

B) વોલ્ટેજ માપવા

C) ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ માપવા

D) પાવર માપવા

66) હેન્ડ કેન્ક મેગરમાં DC કેવી રીતે મળે છે?

A) ટ્રાન્સફોર્મર

B) રેક્ટિફાયર

C) જનરેટર

D) બેટરી

67) મેગર દ્વારા ઓછું રીડિંગ શું દર્શાવે છે?

A) સારી ઇન્સ્યુલેશન

B) નબળી ઇન્સ્યુલેશન

C) વધુ વોલ્ટેજ

D) વધુ કરંટ

68) ભીના વાતાવરણમાં ઇન્સ્યુલેશન રેઝિસ્ટન્સ કેવું હોય છે?

A) વધારે

B) સમાન

C) ઓછું

D) અનંત

69) ડિજિટલ મેગરમાં પાવર સપ્લાય શું હોય છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ઇન્વર્ટર

70) મેગર રીડિંગ અનંત (Infiniti) આવે તો શું અર્થ?

A) શોર્ટ સર્કિટ

B) ઓપન સર્કિટ

C) ઉત્તમ ઇન્સ્યુલેશન

D) ફોલ્ટી લાઇન

71) 1 મેગા ઓહ્મ = ?

A) 1000 ઓહ્મ

B) 10,000 ઓહ્મ

C) 1,00,000 ઓહ્મ

D) 10,00,000 ઓહ્મ

72) મેગર ટેસ્ટથી કઈ ખામી શોધી શકાય છે?

A) ઓવર લોડ

B) લીકેજ કરંટ

C) ફિક્વન્સી

D) પાવર ફેક્ટર

73) હાઈવોલ્ટેજ મેગરનો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?

A) ઘરેલુ વાયરિંગ

B) ટ્રાન્સમિશન લાઇન

C) બેટરી ચેક

D) ફ્યુઝટેસ્ટ

74) મેગરમાં GUARD ટર્મિનલનો ઉપયોગ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ વધારવા

B) સપાટી લીકેજ દૂર કરવા

C) કરંટ માપવા

D) ફ્યુઝ બચાવવા

75) રેઝિસ્ટન્સ માપતી વખતે સપ્લાય કેવી હોવી જોઈએ?

A) ચાલુ

B) બંધ

C) હાઈ

D) લો

76) મલ્ટીમીટરમાં Aનો અર્થશું?

A) એમ્પિયર

B) એવરેજ

C) એલ્ટરનેટર

D) એંગલ

77) મલ્ટીમીટર દ્વારા કન્ડિન્યુઇટી ટેસ્ટ શેના માટે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) વાયર તૂટેલો છે કે નહિ

D) પાવર

78) મલ્ટીમીટરનું પાવરસોર્સ શું છે?

A) AC સપ્લાય

B) DC બેટરી

C) જનરેટર

D) ટ્રાન્સફોર્મર

79) મલ્ટી મીટર સલામતી માટે શું જરૂરી છે?

A) યોગ્ય રેન્જ

B) ખુલ્લા તાર

C) ભીના હાથ

D) શોર્ટસર્કિટ

80) ક્લેમ્પ મીટરનો મુખ્ય ઉપયોગ શું છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટ

C) રેઝિસ્ટન્સ

D) ઇન્ડ્યુક્શન

81) ક્લેમ્પ મીટરમાં ક્લેમ્પ શું દર્શાવે છે?

A) વોલ્ટેજ

B) કરંટવહન કરતો તાર

C) ફ્યુઝ

D) બેટરી

82) ક્લેમ્પ મીટર દ્વારા કયો કરંટ માપી શકાય છે?

A) ફક્ત DC

B) ફક્ત AC

C) AC અને DC (મોડેલ પર આધારિત)

D) ફક્ત લીકેજ

- 83) ક્લેમ્પ મીટરમાં TRUERMSનો અર્થ શું?
- A) સરેરાશ
 - B) ચોક્કસ AC માપ**
 - C) DC માપ
 - D) પાવર માપ
- 84) ક્લેમ્પ મીટરમાં બેટરી શા માટે જરૂરી છે?
- A) કરંટમાટે
 - B) સેન્સિંગમાટે
 - C) ડિસ્પ્લેમાટે**
 - D) વાયર માટે
- 85) ક્લેમ્પ મીટરવડે કેબલ કાપવાની જરૂર પડે છે?
- A) હા
 - B) ના**
 - C) ક્યારેક
 - D) હંમેશા
- 86) ક્લેમ્પ મીટર મુખ્યત્વે કઈ ઇન્સ્ટ્રીમાં વપરાય છે?
- A) ટેક્સટાઇલ
 - B) પાવર અને મેન્ટેનેન્સ**
 - C) ફાર્મસી
 - D) ફૂડ
- 87) માનવ શરીર માટે ખતરનાક કરંટનું મૂલ્ય લગભગ કેટલું છે?
- A) 1 mA
 - B) 5 mA
 - C) 30 mA**
 - D) 100 A

88) CPR ક્યારે આપવી જોઈએ?

A) વ્યક્તિ સચેત હોય ત્યારે

B) શ્વાસ અને ધડકન બંધ હોય ત્યારે

C) સામાન્ય શોકમાં

D) નાના દાઝમાં

89) ઇલેક્ટ્રિકલ કામમાં સેફ્ટી ગ્લોવ્સ શા માટે વપરાય છે?

A) દેખાવ માટે

B) હાથ ગરમ રાખવા

C) ઇલેક્ટ્રિક શોકથી બચવા

D) પસીનો શોષવા

90) વિદ્યુત પ્રવાહ શું છે?

A) ઇલેક્ટ્રોનનો પ્રવાહ

B) પ્રોટોનનો પ્રવાહ

C) ન્યુટ્રોનનો પ્રવાહ

D) અણુનો પ્રવાહ

91) ઓહ્મનો નિયમ શું કહે છે?

A) $V \propto I$

B) $I \propto R$

C) $V \propto 1/R$

D) $P \propto I$

92) કરંટનું સૂત્ર કયું છે?

A) $I = V \times R$

B) $I = V / R$

C) $I = R / V$

D) $I = V + R$

93) જો રેઝિસ્ટન્સ વધે અને વોલ્ટેજ સ્થિર હોય તો કરંટ શું થશે?

A) વધશે

B) ઘટશે

C) સ્થિર રહેશે

D) બેગણું થશે

94) એમ્પીટરની આંતરિક રેઝિસ્ટન્સ કેવી હોય છે?

A) વધારે

B) ઓછી

C) અનંત

D) શૂન્ય

95) કન્ડક્ટરમાં કરંટ વહેવાનો કારણ શું છે?

A) ન્યુટ્રોન

B) ઇલેક્ટ્રોન

C) પ્રોટોન

D) અણુ

96) ઓહ્મનો નિયમ લાગુ ન પડે તે કયું છે?

A) કન્ડક્ટર

B) રેઝિસ્ટર

C) ડાયોડ

D) વાયર

97) રેઝિસ્ટન્સની કિંમત વધારવાથી પાવરલોસ શું થશે?

A) ઘટશે

B) વધશે

C) સ્થિર રહેશે

D) શૂન્ય થશે

98) ઓક્ષનો નિયમ મુખ્યત્વે કયા સર્કિટ માટે છે?

A) AC

B) DC

C) બંને

D) હાઈ ફ્રીક્વન્સી

99) AC કરંટની દિશા કેવી હોય છે?

A) એક જ દિશામાં

B) બદલાતી રહે છે

C) બંધ રહે છે

D) સ્થિર રહે છે

100) ઘરેલુ વીજપુરવઠામાં કયો કરંટ મળે છે?

A) DC

B) AC

C) બંને

D) કોઈ નહિ

101) DC સર્કિટમાં ફ્રીક્વન્સી કેટલી હોય છે?

A) 50 Hz

B) 25 Hz

C) 0 Hz

D) 100 Hz

102) પાવરનું સૂત્ર કયું છે?

A) $P = V + I$

B) $P = V \times I$

C) $P = V / I$

D) $P = I / V$

103) એનર્જીનું સૂત્ર કયું છે?

A) $E = V \times I$

B) $E = P \times T$

C) $E = V^2$

D) $E = I^2 R$

104) 1 યુનિટ એટલે શું?

- A) 100 W
- B) 1000 W
- C) 1 kWh
- D) 1 Wh

105) AC સપ્લાય DC માં બદલવાનું ઉપકરણ કયું છે?

- A) ઇન્વર્ટર
- B) ટ્રાન્સફોર્મર
- C) રેક્ટિફાયર
- D) જનરેટર

106) DCનો મુખ્ય ઉપયોગ ક્યાં થાય છે?

- A) ટ્રાન્સમિશન લાઇન
- B) બેટરી ઉપકરણો
- C) ટ્રાન્સફોર્મર
- D) ઇન્ડક્શન મોટર

107) પાવર અને એનર્જી વચ્ચેનો સંબંધ શું છે?

- A) $P = E \times T$
- B) $E = P \times T$
- C) $P = E \div V$
- D) $E = V \div I$

108) વીજબિલ મુખ્યત્વે કયા આધાર પર આવે છે?

- A) પાવર
- B) કરંટ
- C) એનર્જી
- D) વોલ્ટેજ

109) ફીક્વન્સી એટલે શું?

A)વોલ્ટેજ

B)કરંટ

C)પ્રતિસેકન્ડ થતા Cycle સંખ્યા

D)પાવર

110) ક્લેમ્પ મીટરનો સૌથી મોટો ફાયદો શું છે?

A) ઓછી કિંમત

B) હાઈ વોલ્ટેજ આપશે

C) લાઈવ લોડ પર કરંટ માપી શકાય

D) ઇન્સ્યુલેશન માપે

111) ફીક્વન્સી માપવાનું સાધન કયું છે?

A)વોલ્ટમીટર

B)એમ્મીટર

C)ફીક્વન્સીમીટર

D)ઓહ્મમીટર

112) સમયગાળો (Time Period) નું સૂત્ર કયું છે?

A) $T = f$

B) $T = 1/f$

C) $T = f^2$

D) $T = 2f$

113) પાવર ફેક્ટર શું છે?

A) પાવર અને કરંટનો ગુણાકાર

B) વોલ્ટેજ અને કરંટ વચ્ચેનો કોણ

C) વાસ્તવિક પાવર અને એપેરન્ટ પાવરનો અનુપાત

D) ફીક્વન્સી

114) શુદ્ધ રેઝિસ્ટિવ લોડમાં પાવર ફેક્ટર કેટલો?

- A) 0
- B) 0.5
- C) 0.8

D) 1

115) કેપેસિટિવ લોડમાં કરંટ શું કરે છે?

- A) પાછળ રહે
- B) સમાન રહે

C) આગળ રહે

D) શૂન્ય

116) ઓછો પાવર ફેક્ટર શું કરે છે?

- A) કરંટવધે
- B) લોસવધે
- C) કાર્યક્ષમતા ઘટે

D) ઉપરોક્ત બધી

117) યુનિટી પાવર ફેક્ટર એટલે શું?

- A) $\cos \phi = 0$
- B) $\cos \phi = 0.5$
- C) $\cos \phi = 1$**
- D) $\cos \phi = -1$

118) પાવર ફેક્ટર ઓછો હોય તો શું વધે છે?

- A) વોલ્ટેજ
- B) ફ્રીક્વન્સી

C) કરંટ

D) એનર્જી

119) એપેરન્ટ પાવરની એકમ કઈ છે?

- A) Watt
- B) VAR
- C) VA**
- D) Joule

120) પાવર ફેક્ટર સુધારવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે?

A)વોલ્ટેજ વધારવું

B)કરંટ ઘટાડવું

C)ફીક્વન્સી બદલવી

D)સપ્લાય બંધ કરવો